

Economische evaluaties en de zorgkosten van levensverlenging

Pieter van Baal

Als iemand dankzij een preventieve of curatieve interventie langer leeft is het zeer waarschijnlijk dat deze persoon in zijn of haar extra levensjaren medische zorg consumeert. Neem als voorbeeld Jan die op 60-jarige leeftijd een succesvolle harttransplantatie heeft ondergaan. Dankzij de harttransplantatie sterft Jan niet in zijn 60^{ste} levensjaar maar in zijn 75^{ste} levensjaar en in deze 15 extra levensjaren zal Jan medische zorg consumeren. Deze medische zorg in gewonnen levensjaren wordt in de vakliteratuur vaak aangeduid met de term 'indirecte medische kosten'. In een binnenkort te verschijnen artikel in het blad *Health Economics* hebben we gepoogd de theoretische discussie rondom indirecte medische kosten in het licht te zetten van de empirische literatuur rondom de kosten van vergrijzing en de huidige praktijk van economische evaluaties [1]. In dit stuk wordt alvast een voorproefje op dat artikel gegeven.

De theorie

In de veelal welvaartstheoretische literatuur rondom indirecte medische kosten wordt een onderscheid gemaakt tussen zogenaamde gerelateerde medische kosten en niet-gerelateerde medische kosten in gewonnen levensjaren [2]. Het onderscheid tussen deze twee categorieën wordt bepaald aan de hand van de definitie van 'conditional independence' oftewel conditionele onafhankelijkheid. De definitie van 'conditional independence' houdt in dat conditioneel op het bereiken van een bepaalde leeftijd een kostenpost niet is beïnvloed door de interventie. Een voorbeeld hiervan zijn de kosten van de griepvaccinatie van Jan in zijn gewonnen levensjaren omdat deze wordt aangeboden aan iedereen boven de 60 in Nederland. Zorgkosten in gewonnen levensjaren zijn conditioneel afhankelijk en dus gerelateerd als de hoogte daarvan rechtstreeks wordt beïnvloed door de interventie. In het geval van Jan, zijn de kosten van de controles bij de cardioloog in de gewonnen levensjaren direct beïnvloed door de interventie en daarmee dus conditioneel afhankelijk en gerelateerd te noemen (de meeste mannen ouder dan 60 hebben immers geen donorhart en dus ook geen bijbehorende controles door de cardioloog).

Hoewel er door een enkeling wordt beweerd dat niet-gerelateerde kosten in gewonnen levensjaren niet hoeven te worden meegenomen in economische evaluaties om een optimaal niveau van welvaart te bereiken [3] (vanzelfsprekend kun je alleen tot deze conclusie komen door gebruik te maken van enkele krankzinnige aannames [4]), zijn de meeste economen het erover eens dat alle (gerelateerde en niet-gerelateerde) kosten in gewonnen levensjaren vanuit theoretisch oogpunt dienen te worden geïncorporeerd in economische evaluaties [5]. Als dus alle medische kosten van levensverlengende interventies moeten worden meegenomen in economische evaluaties luidt de volgende vraag: hoe dan?

De medische kosten van levensverlenging

Er is veel onderzoek verricht naar de gevolgen van de vergrijzing op de zorguitgaven. Een invloedrijk artikel op dit gebied is gepubliceerd door Zweifel en collega's [6]. Op basis van analyses van declaratiegegevens bij zorgverzekeringen concludeerden zij dat zorguitgaven sterker samenhangen met de tijd tot sterven dan de tijd vanaf geboorte (leeftijd). Vooral in het jaar voorafgaand aan de dood is de zorgconsumptie in het algemeen enorm hoog. Deze hypothese (ook wel 'red herring' hypothese genoemd) wierp een geheel nieuwe blik op de observatie dat zorgkosten sterk toenemen met de leeftijd: de hogere zorgconsumptie op oudere leeftijd lijkt vooral te worden veroorzaakt door het feit dat ouderen vaker sterven, met bijbehorend intensief zorggebruik in de laatste periode van het leven.

Deze empirische bevindingen zijn relevant voor zowel de theoretische discussie als voor de praktijk van economische evaluaties. Vanuit theoretisch oogpunt dient in ogenschouw te worden genomen dat alle kosten die samenhangen met tijd tot sterven in feite conditioneel afhankelijk zijn, en dus gerelateerd, van elke interventie die de dood uitstelt.

De implicaties van de 'red herring' hypothese voor economische evaluaties in de praktijk werden als eerste gezien door Gandjour & Lauterbach [7]. Zij demonstreerden dat de kosteneffectiviteit van preventieve interventies wordt onderschat als er geen rekening is gehouden met de hoge zorgkosten in het laatste levensjaar en zorgkosten uitsluitend op basis van leeftijd worden ingeschat. Immers, met het uistellen van de dood worden ook de hoge zorgkosten van het laatste levensjaar uitgesteld en zodoende leiden levensverlengende interventies op korte termijn tot besparingen maar op lange termijn tot extra zorgkosten.

Economische evaluaties in de praktijk

Hoewel de redenering van Gandjour & Lauterbach klopt, houden ze geen rekening met hoe in de praktijk economische evaluaties worden uitgevoerd. In vele farmaco-economische richtlijnen (waaronder de Nederlandse [8]), wordt aanbevolen om alleen gerelateerde medische kosten in gewonnen levensjaren mee te nemen. Echter, in de praktijk worden gerelateerde kosten anders geoperationaliseerd dan volgens de theoretische definitie. In de meeste economische evaluaties wordt het begrip gerelateerd gedefinieerd op het niveau van ziekten en alleen de kosten van ziekten waarop de interventie is gericht geïnccludeerd. Bijvoorbeeld, in een economische evaluatie van statines voor de behandeling van hart-en vaatziekten, worden meestal alle kosten van hart-en vaatziekten meegenomen in de economische evaluatie en de kosten van alle andere (cq niet-gerelateerde) ziekten buiten beschouwing gelaten [9]. Bij preventieve interventies gericht op risico-factoren worden in het algemeen de kosten van ziekten waaraan de risicofactor causaal is gerelateerd meegenomen. Zo worden voor een gewichtsverlies interventie dan de kosten van diabetes en hart-en vaatziekten meegenomen. In werkelijkheid zijn natuurlijk niet alle kosten van een bepaalde ziekte conditioneel afhankelijk en *kosten van gerelateerde ziekten* zijn niet noodzakelijkerwijs gelijk aan *gerelateerde kosten*. Omgekeerd geldt ook dat *niet-gerelateerde kosten* niet noodzakelijkerwijs gelijk zijn aan de *kosten van niet-gerelateerde ziekten*. Sommige kosten van een bepaalde ziekte zijn gerelateerd en andere weer niet. De kosten van bloeddrukmeting bij Jan zijn bijvoorbeeld niet gerelateerd omdat bij alle ouderen vaak routinematig de bloeddruk wordt gemeten.

Hoe nu verder?

Gezien het feit dat de kosten van zogenaamde gerelateerde ziekten vaak al zijn meegenomen in economische evaluaties, ligt het gevaar van dubbeltellen op de loer. Simpelweg alle medische kosten van levensverlenging bij een kosteneffectiviteitsratio optellen is dan onjuist. Immers, alleen de kosten die moeten worden toegevoegd aan de kosteneffectiviteitsratio in dit verband zijn de kosten van de overige (niet-gerelateerde) ziekten. Bovendien zou de toepassing van de correctie zoals voorgesteld door Gandjour & Lauterbach in economische evaluaties die de kosten van gerelateerde ziekten bevatten ook leiden tot een verkeerde aanpassing van de kosteneffectiviteitsratio. In het binnenkort te verschijnen artikel in Health Economics laten we zien dat vaak al gedeeltelijk rekening is gehouden met uitstel van het dure laatste levensjaar in economische evaluaties door zorgkosten te modelleren conditioneel op ziektestatus [1].

Conclusie

In onze ogen heeft de theoretische discussie rondom medische kosten in gewonnen levensjaren meer verwarring gezaaid dan duidelijkheid geschapen. Het onderscheid tussen gerelateerde en niet-gerelateerde kosten is in de praktijk moeilijk te operationaliseren wat er mede toe heeft geleid dat in de praktijk slechts de kosten van een beperkt aantal ziekten wordt meegenomen. Wij pleiten er dan ook voor om geen onderscheid meer te maken tussen

gerelateerde en niet-gerelateerde kosten in gewonnen levensjaren en vanaf nu de nadruk te leggen op methodevorming om zo goed mogelijk alle medische kosten van levensverlengende interventies in kaart te brengen. Uiteindelijk zal dit resulteren in een betere raming van de kosteneffectiviteit van interventies, en als zodanig bijdragen aan het uiteindelijke doel: een optimale allocatie van schaarse middelen in de gezondheidszorg.

Pieter van Baal is werkzaam bij de sectie Gezondheidseconomie/iMTA van het instituut Beleid & Management Gezondheidszorg (iBMG) van de Erasmus Universiteit Rotterdam. Hij is tevens werkzaam bij het RIVM.

Referenties

1. van Baal, P.H., Feenstra, T.L., Polder, J.J., Hoogenveen, R.T. and Brouwer, W.B. (Forthcoming) Economic evaluation and the postponement of health care costs *Health Econ* .
2. Garber, A.M. and Phelps, C.E. (1997) Economic foundations of cost-effectiveness analysis. *J Health Econ* **16**, 1-31.
3. Lee, R.H. (2008) Future costs in cost effectiveness analysis. *J Health Econ* **27**, 809-18.
4. Feenstra, T.L., van Baal, P.H., Gandjour, A. and Brouwer, W.B. (2008) Future costs in economic evaluation. A comment on Lee. *J Health Econ* **27** , 1645-9; discussion 1650-1.
5. Rappange, D.R., van Baal, P.H., van Exel, N.J., Feenstra, T.L., Rutten, F.F. and Brouwer, W.B. (2008) Unrelated medical costs in life-years gained: should they be included in economic evaluations of healthcare interventions? *Pharmacoeconomics* **26**, 815-30.
6. Zweifel, P., Felder, S. and Meiers, M. (1999) Ageing of population and health care expenditure: a red herring? *Health Econ* **8**, 485-96.
7. Gandjour, A. and Lauterbach, K.W. (2005) Does prevention save costs? Considering deferral of the expensive last year of life. *J Health Econ* **24** , 715-24.
8. CVZ (2005) Richtlijnen voor farmaco-economisch onderzoek: evaluatie en actualisatie. *Amstelveen: College voor zorgverzekeringen*
9. Mihaylova, B., Briggs, A., Armitage, J., Parish, S., Gray, A. and Collins, R. (2006) Lifetime cost effectiveness of simvastatin in a range of risk groups and age groups derived from a randomised trial of 20,536 people. *BMJ* **333**, 1145